Ontario

Health and Safety Guidelines

ENGINEERING DATA SHEET
4-16

SOLVENT RECOVERY EQUIPMENT

INDEX

1. Introduction
2. Definitions
3. Description
4. Location
5. Spill Control
6. Solvent Storage and Handling
7. Ventilation
8. Electrical Equipment
9. Other Ignition Sources
10. Safety Features
11. References
    Table 1 . Electrical Area Classifications

1. INTRODUCTION

Equipment for recovering solvents can be found wherever solvents are used; for example, in body shops. This data sheet focuses on solvents that have a flash point of 149C (300F) or less and that are recovered by distillation after being heated to or above their boiling points. (Refer to Factory Mutual Loss Prevention Data 7-2, "Waste Solvent Recovery".)

Vapours produced by flammable solvents or solvents heated to their boiling point may form explosive mixtures with air. If such a mixture comes into contact with a source of ignition, an explosion or fire will occur. Potential ignition sources in a solvent recovery operation include arcs or sparks from electrical installations on or near the equipment. Other nearby ignition sources must also be taken into account, as well as the fact that many solvent vapours will accumulate and spread out near the floor because they are heavier than air.

It should be noted that some solvent recovery equipment that is approved only for non-flammable solvents is being improperly used to recycle flammable solvents or solvents with a flash point. This can also result in explosions or fires.

Return to index

101-06108/

2. DEFINITIONS

2.1 **"Flash point"** means the minimum temperature at which a liquid within a container will give off enough vapours in sufficient concentration to form an ignitable mixture with air near the surface of the liquid.

2.2 **"Flammable liquid"** means a liquid with a flash point below 37.8C (100F) and a vapour pressure below 275 kPa absolute (40 psig) at 37.8C (100F). These are the standard legal criteria for classification as a flammable liquid (see National Fire Code, section 1.2). However, please note that many substances that do not meet these criteria will burn if the temperature is high enough.

Return to index

3. DESCRIPTION

3.1 Batch distillation is the most common type of solvent recovery operation. A batch of contaminated solvent mixture is heated to its boiling point and the resulting vapour is condensed, either in air or in a water-cooled condenser.

3.2 After the batch has been distilled, the contaminants remain in the boiler and are removed.

3.3 The container for the dirty solvent may be either fixed or removable. A plastic liner, suitable for high temperatures, may be used with a fixed container to facilitate clean-up. These liners are normally found in the smaller sizes of equipment.

3.4 Most recovery equipment operates at or near atmospheric pressure, but some equipment has a vacuum system to lower the pressure in the dirty solvent container. Lower pressure results in lower solvent boiling points and so allows a lower operating temperature.

Return to index

4. LOCATION

4.1 Solvent recovery equipment with a capacity of 23 litres (5 gallons) or more must be located:

(a) outdoors,

(b) in a detached building used for no other purpose, or

(c) in an attached building or in a room with at least one exterior wall, separated from the rest of the building with partitions having a fire-resistance rating of at least one

hour and self-closing doors that are hinged to swing outwards on their vertical axes. (See the Regulations for Industrial Establishments, R.R.O. 851/90, section 22).

4.2 Explosion venting to the outdoors must be provided for the room or building to prevent critical structural and mechanical damage from an internal explosion. The explosion venting must conform with good engineering practice, as described in NFPA (National Fire Protection Association) 68, "Venting of Deflagrations" or Factory Mutual 1-44, "Damage Limiting Construction". Pressure-resisting walls and roofs should be designed to withstand explosion pressures of at least five times the relieving pressure of the explosion vents without collapse.

Return to index

---

5. SPILL CONTROL

5.1 Means of containing spills around the solvent recovery equipment and containers should be provided.

5.2 A room containing solvent recovery equipment should have: a drain connected to a holding tank; liquid-tight seals between the interior walls and the floor; and a liquid-tight ramped sill at any door opening that is not in an exterior wall.

Return to index

---

6. SOLVENT STORAGE AND HANDLING

6.1 Containers used for dispensing flammable liquids must be bonded and grounded during dispensing operations.

6.2 Removable solvent containers containing solvent should have their lids sealed and secured onto them at all times except when they are being filled or emptied.

6.3 Refer to sections 5 and 6 of Engineering Data Sheet 4-01, "Storage and Dispensing of Flammable Liquids", for further information.

Return to index

---

7. VENTILATION

7.1 Effective local exhaust ventilation must be provided across all portions of the affected floor and room space to prevent the accumulation of flammable solvent vapours. This ventilation must be in operation:

(a) during the distillation process, including the period when the solvents are cooling, and

(b) whenever containers are not sealed.

7.2 For solvent recovery equipment with a capacity of less than 23 litres (five gallons), effective local exhaust is recommended. This could be accomplished by using an overhead hood to capture heated vapours and an enclosure surrounding the sides and back with provision for exhaust near the floor area. The ventilation fan should be of non-sparking construction.

7.3 For recovery equipment with a capacity of 23 litres (five gallons) or more, effective continuous mechanical ventilation must be provided at a minimum rate of 18 cubic metres per hour per square metre (one cubic foot per minute per square foot) of the floor area of the room or building.

7.4 Worker exposure to solvent vapours must not exceed the levels permitted under the Biological or Chemical Agents Regulation (O.Reg. 833/90) in an area where solvent recovery equipment is located.

Return to index

---

8. ELECTRICAL EQUIPMENT

8.1 For solvent recovery equipment with a capacity of less than 23 litres (5 gallons):

(a) electrical equipment must be suitable for use in **Class I, Division 1** hazardous locations when it is within 1.5 metres (five feet) in all directions from the edge of the solvent recovery equipment;

(b) electrical equipment must be suitable for use in **Class I, Division 2** hazardous locations when it is within 0.9 metres (three feet) beyond Division 1 in all directions;

(c) electrical equipment must be suitable for use in **Class I, Division 2** hazardous locations when it is up to 0.9 metres (three feet) above floor or grade level and within six metres (20 feet) horizontally beyond Division 1; and

(d) receiving containers must be considered as part of the equipment unless located outdoors.

8.2 Solvent recovery equipment with a capacity of 23 litres (five gallons) or more must be located in a room or in a separate building (section 4.1). The electrical equipment in the room or building must be suitable for use in **Class I, Division 1** hazardous locations.

8.3 For solvent recovery equipment vents, including safety valves piped to the outdoors, and for receiving container vents that extend to the outdoors:

(a) electrical equipment must be suitable for use in **Class I, Division 1** hazardous locations when it is within 0.9 metres (three feet) in all directions around the open end of the vent, and

(b) electrical equipment must be suitable for use in **Class I, Division 2** hazardous locations when it is within 0.6 metres (two feet) beyond Division 1 in all directions.

8.4 For container fill openings:

(a) electrical equipment must be suitable for use in **Class I, Division 1** hazardous locations when it is within 0.9 metres (three feet) in all directions from the fill

opening;

(b) electrical equipment must be suitable for use in **Class I, Division 2** hazardous locations when it is within 0.6 metres (two feet) beyond Division 1 in all directions; and

(c) electrical equipment must be suitable for use in **Class I, Division 2** hazardous locations when it is up to 0.45 metres (1.5 feet) above floor or grade level and within 2.1 metres (seven feet) horizontally beyond Division 1.

N.B. See Table 1, "Electrical Area Classifications".

8.5 All sources of static electricity must be eliminated by proper grounding and bonding of solvent recovery equipment and containers.

Return to index

---

9. OTHER IGNITION SOURCES

In addition to the requirements set out in section 8, there must be no other sources of ignition in a room or an area where recovery equipment is located. Possible sources of ignition, besides electrical sparks and static electricity, include: open flames, hot surfaces, ovens, furnaces, heating equipment, smoking, cutting and welding, frictional heat or sparks, radiant heat, grinding and wood stoves.

Return to index

---

10. SAFETY FEATURES

10.1 The safety features of solvent recovery equipment must be determined before it is installed. Safety features include: properly classified electrical wiring; overheating protection; ignition source elimination; a pressure control/relief valve; and interlocks to prevent opening the still while the contents are hot or being heated.

10.2 The recovery equipment must be maintained and inspected as recommended by the manufacturer.

10.3 The safety valve on a solvent container must be piped to the outdoors in such a way that no solvent will re-enter the building or enter any adjacent premises. The venting system should meet the requirements of the Environmental Approvals and Planning Branch of the Ministry of Environment and Energy.

Return to index

---

11. REFERENCES

Regulations and Codes

Biological or Chemical Agents Regulation, O.Reg. 830/90
Regulations for Industrial Establishments, R.R.O. 851/90 (sections 22 and 63)
National Fire Code of Canada, 1995
Ontario Electrical Safety Code, 21st ed.

Standards

National Fire Protection Association, NFPA 30, "Flammable and Combustible Liquids Code"
National Fire Protection Association, NFPA 68, "Venting of Deflagrations"
Factory Mutual Loss Prevention Data 1-44, "Damage Limiting Construction"
Factory Mutual Loss Prevention Data 7-2, "Waste Solvent Recovery"

Ministry of Labour Engineering Data Sheet

#4-01 "Storage and Dispensing of Flammable Liquids"

Return to index

Table 1: ELECTRICAL AREA CLASSIFICATIONS

EQUIPMENT	AREAS CLASSIFIED AS CLASS I, DIVISION 1	AREAS CLASSIFIED AS CLASS I, DIVISION 2
SMALLER SOLVENT RECOVERY EQUIPMENT Capacity less than 23 litres (5 gals.). Receiver containers are part of the equipment if not outdoors.	Within 1.5 m (5 ft.) in all directions from the edge of the equipment	Within 0.9 m (3 ft.) beyond Division 1 in all directions Up to 0.9 m (3 ft.) above floor or grade level and within 6 m (20 ft.) horizontally beyond Division 1*
LARGER SOLVENT RECOVERY EQUIPMENT Capacity 23 litres (5 gals.) or more.	The room or building containing the equipment, as required in section 4.1	
VENTS PIPED TO OUTDOORS Solvent recovery equipment vents (including safety valves) and container vents piped to outdoors.	Within 0.9 m (3 ft.) in all directions around the open end of the vent	Within 0.6 m (2 ft.) beyond Division 1 in all directions
CONTAINER FILL OPENINGS	Within 0.9 m (3 ft.) in all directions from the fill opening	Within 0.6 m (2 ft.) from Division 1 Up to 0.45 m (1.5 ft.) above floor or grade level and within 2.1 m (7 ft.) horizontally beyond Division 1*

*Many solvent vapours accumulate and spread near floor level because they are heavier than air.

Return to index

ISBN 0-7778-5269-1

Return to: Occupational Health and Safety

| central site | feedback | search | site map | français |

Last Modified: Tuesday September 28, 1999

This information is provided as a public service by the Government of Ontario. Every reasonable effort has been made to ensure the currency and accuracy of the information presented at the site, but readers should verify information before acting on it.

Ontario
This site maintained by the Government of Ontario, Canada

Copyright information: © Queen's Printer for Ontario, 1999

Ontario

Directives concernant la santé et la sécurité

FICHE TECHNIQUE N^{O} 4-16

MATÉRIEL DE RÉCUPÉRATION DES SOLVANTS

INDEX

1. Introduction
2. Définitions
3. Description
4. Lieu de stockage
5. Prévention contre les déversements
6. Stockage et manutention des solvants
7. Ventilation
8. Matériel électrique
9. Autres sources d'allumage
10. Dispositifs de sécurité
11. Références

Tableau 1 : Classification des endroits logeant du matériel électrique

1. INTRODUCTION

On trouve du matériel de récupération des solvants partout où l'on utilise des solvants, par exemple dans les ateliers de débosselage. La présente fiche technique vise les solvants qui ont un point d'éclair de 149 °C (300 °F) ou moins et qui sont récupérés par voie de distillation après avoir été chauffés à une température égale ou supérieure à leur point d'ébullition. (Consulter Factory Mutual Loss Prevention Data 7-2 "*Waste Solvent Recovery*".)

Les vapeurs produites par des solvants inflammables ou des solvants chauffés à leur point d'ébullition peuvent former un mélange explosif avec l'air. Un tel mélange entrant en contact avec une source d'allumage provoquera une explosion ou un incendie. Parmi les sources d'allumage possibles dans le cadre des activités de récupération des solvants, on trouve les arcs et les étincelles émanant des installations électriques du matériel ou à proximité de

celui-ci. Il faut également tenir compte des autres sources d'allumage qui peuvent se trouver non loin du matériel et du fait que les vapeurs de nombreux solvants s'accumuleront et se répandront près du plancher puisque ces vapeurs sont plus lourdes que l'air.

Il importe de noter qu'un certain type de matériel approuvé seulement pour la récupération des solvants ininflammables est utilisé pour recycler des solvants inflammables ou des solvants ayant un point d'éclair. Cet usage est contraire aux règles et peut provoquer une explosion ou un incendie.

Retour à l'index

---

2. DÉFINITIONS

2.1 Le **point d'éclair** est la température minimale à laquelle un liquide dans un récipient émet des vapeurs en concentration suffisante pour former, près de sa surface, un mélange explosif avec l'air.

2.2 Par **liquide inflammable**, on entend un liquide qui a un point d'éclair inférieur à 37,8 °C (100 °F) et une pression de vapeur absolue inférieure à 275 kPa (40 lb/po^2) à 37,8 °C (100 °F). Il s'agit des critères légaux de classification des liquides inflammables (voir le *Code national de prévention des incendies*, partie 1.2). Il faut toutefois noter que bon nombre de substances ne répondant pas à ces critères brûleront si la température est suffisamment élevée.

Retour à l'index

---

3. DESCRIPTION

3.1 La distillation intermittente est la méthode de récupération des solvants la plus courante. Une cuvée d'un mélange de solvant contaminé est chauffée jusqu'à son point d'ébullition, et la vapeur qui s'en dégage est condensée dans l'air ou dans un condenseur à eau.

3.2 Une fois la cuvée distillée, les contaminants restent dans la chaudière et sont récupérés.

3.3 Le récipient servant à entreposer le solvant contaminé peut être fixe ou amovible. S'il est fixe, il peut être doté d'une doublure en plastique résistante à de fortes températures pour faciliter le nettoyage. On trouve surtout ce type de doublure pour le matériel de petites dimensions.

3.4 La plupart du matériel de récupération fonctionne à une pression équivalente à la pression atmosphérique ou presque, mais certain type de matériel est muni d'une installation à vapeur sous vide pour obtenir une pression inférieure dans le récipient, ce

qui permet de réduire le point d'ébullition du solvant et, par conséquent, la température de fonctionnement.

Retour à l'index

---

4. LIEU DE STOCKAGE

4.1 Le matériel de récupération des solvants ayant une capacité de 23 litres (5 gallons) ou plus doit être situé :

a) à l'extérieur;

b) dans un bâtiment séparé ne servant à aucune autre fin,

c) dans un bâtiment attenant ou dans une salle ayant au moins un mur extérieur, séparé du reste du bâtiment par des cloisons ayant un degré de résistance au feu d'au moins une heure et des portes à fermeture automatique s'ouvrant vers l'extérieur suivant un axe vertical.

(Voir le Règlement concernant les établissements industriels, R.R.O. 851/90, art. 22.)

4.2 Le bâtiment ou la salle en question doit être muni d'un dispositif d'expansion vers l'extérieur pour prévenir les dommages structuraux ou mécaniques qui pourraient découler d'une explosion à l'intérieur. Le dispositif d'expansion doit être conforme aux règles de l'art, comme il est indiqué dans le document intitulé *"Venting of Deflagrations"* de la National Fire Protection Association (NFPA) ou dans Factory Mutual 1-44 "*Damage Limiting Construction*". Les murs et les toits doivent être conçus pour pouvoir résister à des pressions explosives d'au moins cinq fois la pression d'ouverture des dispositifs d'expansion sans s'effondrer.

Retour à l'index

---

5. PRÉVENTION CONTRE LES DÉVERSEMENTS

5.1 Il faut prévoir des moyens de retenir les fuites autour du matériel de récupération des solvants et des récipients.

5.2 Une salle abritant du matériel de récupération des solvants devrait avoir : un drain raccordé à un réservoir de rétention; des joints étanches aux liquides entre les murs intérieurs et le plancher; un seuil incliné étanche partout où il y a des jours de porte ne donnant pas sur un mur extérieur.

Retour à l'index

6. STOCKAGE ET MANUTENTION DES SOLVANTS

6.1 Les récipients utilisés pour la distribution des liquides inflammables doivent être mis à la terre durant les opérations de distribution.

6.2 Les récipients amovibles contenant des solvants doivent avoir un couvercle étanche et fixé en tout temps sauf lors des opérations de remplissage ou de vidange.

6.3 Voir les sections 5 et 6 de la fiche technique 4-01 *Stockage et distribution des liquides inflammables* pour de plus amples renseignements.

Retour à l'index

7. VENTILATION

7.1 Il doit y avoir un système efficace de ventilation par aspiration partout sur les parties affectées du plancher et de la salle pour prévenir l'accumulation de vapeurs de solvants inflammables. Le système de ventilation doit être en marche :

a) durant le procédé de distillation, y compris durant la période de refroidissement des solvants;

b) lorsque les récipients ne sont pas scellés.

7.2 On recommande également d'avoir un système efficace de ventilation par aspiration pour le matériel de récupération des solvants d'une capacité inférieure à 23 litres (cinq gallons). On peut utiliser une hotte pour capter les vapeurs et une enceinte, sur les côtés et à l'arrière, dotée d'une sortie d'évacuation d'air près du sol. Le ventilateur devrait être de type anti-étincelles.

7.3 Pour ce qui est du matériel de récupération des solvants d'une capacité égale ou supérieure à 23 litres, on doit prévoir une ventilation mécanique continue efficace à un débit minimal de 18 mètres cubes par heure par mètre carré (un pied cube par minute par pied carré) de la superficie de la salle ou du bâtiment.

7.4 L'exposition des travailleurs aux vapeurs de solvants ne doit pas dépasser les niveaux établis par le règlement sur les agents biologiques ou chimiques (Règl. de l'Ont. 833/90) dans un endroit où on trouve du matériel de récupération des solvants.

Retour à l'index

8. MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

8.1 Les exigences à respecter dans ce domaine relativement au matériel de récupération des solvants d'une capacité de moins de 23 litres (5 gallons) sont les suivantes :

a) Le matériel électrique situé à une distance égale ou inférieure à 1,5 mètre (5 pieds) du bord du matériel de récupération des solvants, et ce dans toutes les directions, doit pouvoir être utilisé dans les endroits dangereux de la **classe I, division 1**.

b) Le matériel électrique situé à une distance égale ou inférieure à 0,9 mètre (3 pieds) par rapport à la division 1 doit pouvoir être utilisé dans les endroits dangereux de la **classe I, division 2**.

c) Le matériel électrique situé à une distance allant jusqu'à 0,9 mètre (3 pieds) sur le plan vertical et à une distance égale ou inférieure à 6 mètres (20 pieds) sur le plan horizontal par rapport à la division I doit pouvoir être utilisé dans les endroits dangereux de la **classe I, division 2**.

d) Les récipients doivent être considérés comme du matériel de récupération des solvants, sauf s'ils sont situés à l'extérieur.

8.2 Le matériel de récupération des solvants d'une capacité de 23 litres (5 gallons) ou plus doit être placé dans une salle ou dans un bâtiment séparé (point. 4.1). Le matériel électrique de la salle ou du bâtiment doit pouvoir être utilisé dans les endroits dangereux de la **classe I, division 1**.

8.3 Les exigences à respecter relativement aux évents du matériel de récupération des solvants, y compris les soupapes de sûreté ventilées à l'extérieur, et aux évents de récipients ventilés à l'extérieur sont les suivantes :

a) Le matériel électrique situé à une distance égale ou inférieure à 0,9 mètre (3 pieds) de l'ouverture de l'évent, et ce dans toutes les directions, doit pouvoir être utilisé dans les endroits dangereux de la **classe I, division 1**.

b) Le matériel électrique situé à une distance égale ou inférieure à 0,6 mètre (2 pieds), dans toutes les directions, par rapport à la division 1 doit pouvoir être utilisé dans les endroits dangereux de la **classe I, division 2**.

8.4 Les exigences à respecter relativement aux orifices de remplissage des réservoirs sont les suivantes :

a) Le matériel électrique situé à une distance égale ou inférieure à 0,9 mètre (3 pieds) de l'orifice de remplissage, et ce dans toutes les directions, doit pouvoir être utilisé dans les endroits dangereux de la **classe I, division 1**.

b) Le matériel électrique situé à une distance égale ou inférieure à 0,6 mètre (2 pieds), dans toutes les directions, par rapport à la division 1 doit pouvoir être utilisé dans les endroits dangereux de la **classe I, division 2**.

c) Le matériel électrique situé à une distance allant jusqu'à 0,45 mètre (1,5 pied) sur le plan vertical et à une distance égale ou inférieure à 2,1 mètres (7 pieds) sur le plan horizontal par rapport à la division 1 doit pouvoir être utilisé dans les endroits dangereux de la **classe I, division 2**.

Nota : Voir le tableau 1 Classification des endroits logeant du matériel électrique.

8.5 Toutes les sources d'électricité statique doivent être éliminées par une connexion ou une

mise à la terre adéquate des contenants et du matériel de récupération des solvants.

Retour à l'index

---

9. AUTRES SOURCES D'ALLUMAGE

En plus des exigences précisées à la section 8, il ne doit y avoir aucune source d'allumage dans la section ou salle logeant le matériel de récupération. Voici d'autres sources possibles d'allumage, à part les étincelles électriques et l'électricité statique : flammes nues, surfaces chaudes, fours, chaudières, équipement de chauffage, usage du tabac, coupe et soudage, chaleur ou étincelles produites par friction, chaleur rayonnante, meulage et poêles à bois.

Retour à l'index

---

10. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

10.1 Il faut déterminer les dispositifs de sécurité du matériel de récupération des solvants avant l'installation du matériel. Les dispositifs de sécurité comprennent les suivants : câblage électrique de catégorie appropriée; protection contre la surchauffe; élimination des sources d'allumage; soupape de sécurité ou de régulation de la pression; verrouillage des commandes pour empêcher l'ouverture de l'appareil lorsque le contenu est chaud ou est chauffé.

10.2 Le matériel de récupération doit être entretenu et inspecté conformément aux recommandations du fabricant.

10.3 La soupape de sécurité d'un récipient de solvants doit être ventilée à l'extérieur pour empêcher le solvant d'entrer de nouveau dans le bâtiment ou dans tout autre lieu adjacent. Le système de ventilation doit satisfaire aux normes de l'Unité des autorisations environnementales et de l'examen des plans du ministère de l'Environnement et de l'Énergie.

Retour à l'index

---

11. RÉFÉRENCES

Règlements et codes

Règlement sur les agents biologiques ou chimiques, Règl. de l'Ont. 830/90

Règlement concernant les établissements industriels, R.R.O. 851/90 (articles 22 et 63)

Code national de prévention des incendies du Canada, 1995

Code de sécurité relatif aux installations électriques de l'Ontario, 21^{e} édition

Normes

National Fire Protection Association, NFPA 30, *"Flammable and Combustible Liquids Code"*

National Fire Protection Association, NFPA 68, *"Venting of Deflagrations"*

Factory Mutual Loss Prevention Data 1-44, *"Damage Limiting Construction"*

Factory Mutual Loss Prevention Data 7-2, *"Waste Solvent Recovery"*

Fiche technique du ministère du Travail

N^{o} 4-01 *Stockage et distribution de liquides inflammables*

Retour à l'index

Tableau 1: CLASSIFICATION DES ENDROITS LOGEANT DU MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

MATÉRIEL	ENDROITS DE LA CLASSE I, DIVISION 1	ENDROITS DE LA CLASSE I, DIVISION 2
MATÉRIEL DE RÉCUPÉRATION DES SOLVANTS DE FAIBLES DIMENSIONS Capacité de moins de 23 litres (5 gallons). Les récipients font partie du matériel s'ils ne sont pas à l'extérieur.	Situés à une distance d'au plus 1,5 m (5 pi) dans toutes les directions à partir du rebord du matériel.	Situés à une distance d'au plus 0,9 m (3 pi) par rapport à la Division 1 dans toutes les directions. Situés jusqu'à 0,9 m (3 pi) au-dessus du plancher ou du niveau du sol et au plus à 6 m (20 pi) sur le plan horizontal par rapport à la Division 1*
MATÉRIEL DE RÉCUPÉRATION DES SOLVANTS DE GRANDES DIMENSIONS Capacité de 23 litres (5 gallons) ou plus.	La salle ou le bâtiment logeant le matériel, comme l'exige le paragraphe 4.1.	
ÉVENTS VENTILÉS À L'EXTÉRIEUR Les évents du matériel de récupération des solvants (incluant les soupapes de sécurité) et les évents des récipients doivent être ventilés à l'extérieur.	Situés à une distance d'au plus 0,9 m (3 pi) de l'ouverture de l'évent dans toutes les directions.	Situés à une distance d'au plus 0,6 m (2 pi) par rapport à la Division 1 dans toutes les directions
ORIFICES DE REMPLISSAGE DES RÉCIPIENTS	Situés à une distance d'au plus 0,9 m (3 pi) de l'orifice de remplissage dans toutes les directions.	À une distance d'au plus 0,6 m (2 pi) par rapport à la Division 1. Jusqu'à 0,45 m (1,5 pi) au-dessus du plancher ou du niveau du sol et au plus 2,1 m (7 pi) sur le plan horizontal par rapport à la Division 1*

*Les vapeurs de nombreux solvants s'accumulent et se répandent près du niveau du plancher étant donné qu"elles sont plus lourdes que l'air.

Retour à l'index

Retour à : Santé et sécurité

| site principal | commentaires | recherche | plan du site | english |

Dernière mise à jour : le mardi 28 septembre 1999

Les renseignements sur ce site sont fournis à titre de service au public par le gouvernement de l'Ontario, Canada. Tous les efforts raisonnables seront faits pour assurer la mise à jour et l'exactitude des renseignements offerts sur le site. Toutefois, les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario, Canada.

Renseignements sur les droits d'auteur : © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 1999